

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von primärem Lungenkrebs.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Matthias Lübbe,

approb. Arzt

aus Wilster.

KIEL

Druck von P. Peters

1896.







Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von primärem Lungenkrebs.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Matthias Lübbe,

approb. Arzt

aus Wilster.

KIEL

Druck von P. Peters

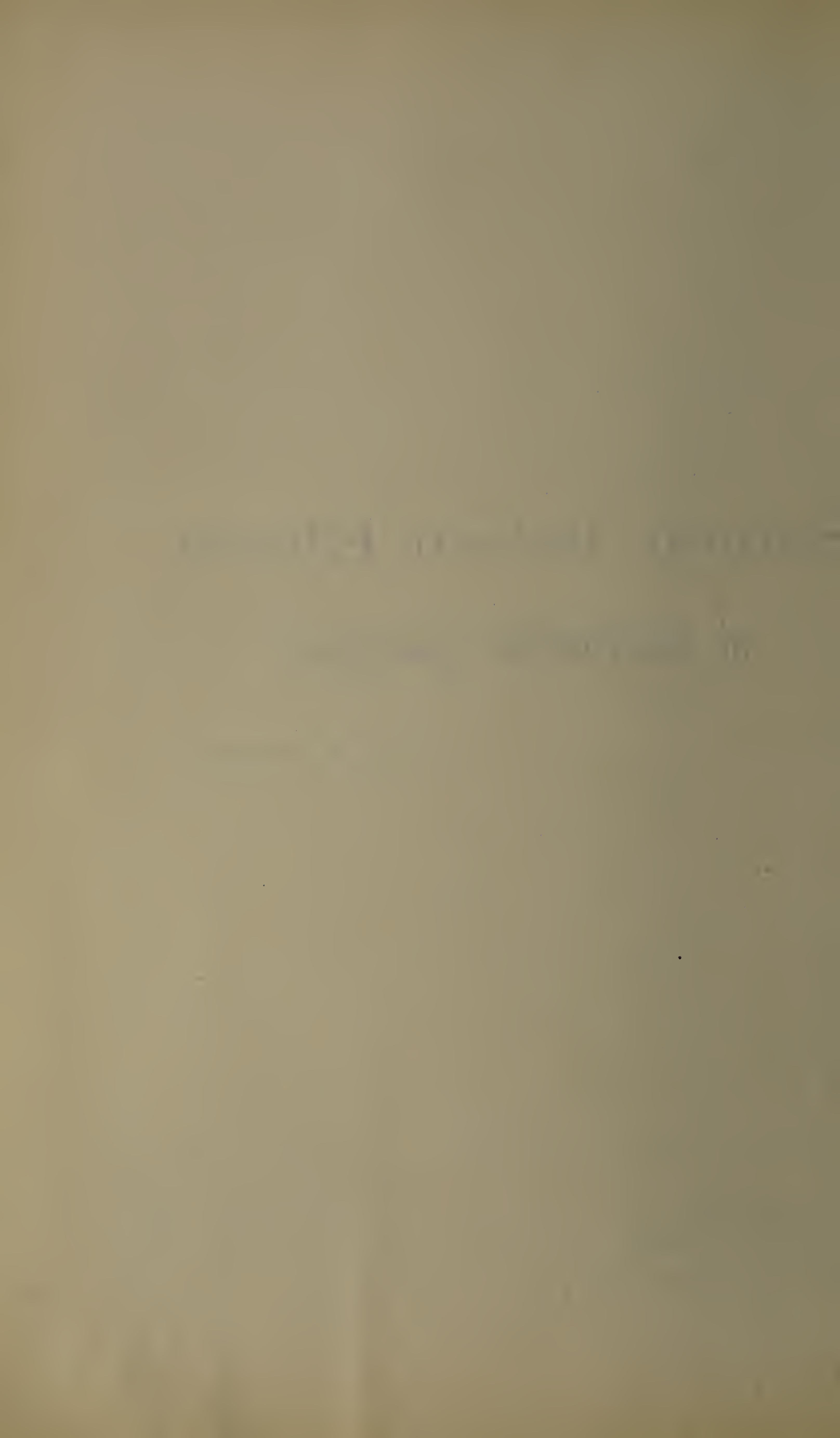
1896.

Nr. 24.
Rektoratsjahr 1896/97.
Referent: Dr. Heller.
Druck genehmigt: Dr. Werth,
z. Zt. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.



Der primäre Lungenkrebs wurde bis zum Ende der 70ger Jahre in der Litteratur ziemlich stiefmütterlich behandelt. Die älteren Autoren sprechen meist nur von Lungencarcinom schlechtweg, ohne einen Unterschied zwischen primärem und secundärem zu machen. Reinhard gebührt das Verdienst, zuerst eine kritische Scheidung zwischen beiden gegeben zu haben, indem er im Jahre 1878 in Wagner's Archiv der Heilkunde eine ausführliche Arbeit veröffentlichte, in der uns eine genaue Darstellung der klinischen Symptome und des pathologisch-anatomischen Befundes des primären Lungenkrebses gegeben wird. Die Lunge bildet ja für alle Gewebsbrocken, Geschwulstzellen, Bacillen etc., die im Gebiet des grossen Kreislaufs auftreten und ins Venenblut übertreten, ein natürliches Filter. Sie ist demnach auch ein Praedilectionsort mit für Metastasen bei krebsiger Entartung irgend eines Organs. Der primäre Lungenkrebs dagegen gehört zu den seltensten Geschwülsten, wenn er auch von primären Neubildungen der Lunge überhaupt noch am häufigsten gefunden wird. Reinhard fand bei der Durchsuchung der Sectionsberichte des Dresdener Stadtkrankenhauses von den Jahren 1856—1876 unter 8716 Sectionen 545 mal Krebs und zwar 74 mal in der Lunge, darunter jedoch nur 5 mal primären Lungenkrebs. Also in 13½% aller Krebsfälle fand sich Beteiligung der Lunge, jedoch noch nicht in ein Procent primärer Lungenkrebs. Wenn nun auch schon eine stattliche Anzahl von Fällen des primären Lungenkrebses in der Litteratur sich findet, glaube ich doch, dass noch jeder neue Fall wohl einer Publication wert ist, zumal viele früher beschriebene Fälle nur dürftige Besprechung gefunden haben und sehr oft genaue mikroskopische Untersuchungen vermissen lassen, so dass in vielen Fällen der Ausgangspunkt der krebsigen Wucherung noch dunkel erscheint.

Schlereth[1]) hat im Jahre 1888 im Anschluss an 2 im hiesigen pathologischen Institut zur Section gelangten Fälle von primärem Lungenkrebs 38 zusammengestellt, darauf Hillenberg[2]) 1893 ebenfalls im Anschluss an einen hiesigen Fall 13. Seitdem habe ich nur 3 Fälle in der mir zugänglichen Litteratur gefunden, die ich kurz meinem Fall voraufschicken möchte. Leider fehlt auch hier in zwei Fällen genauere Angabe über mikroskopische Untersuchung.

1. Fall[3]) 51jähriger Mann.

Klinischer Verlauf:

Es traten Erscheinungen von Dyspnoe, Husten, Stechen auf der linken Seite auf. Dämpfung unter der linken Clavicula und unter der linken Spina scapulae. Im weitern Verlauf zeigten sich Haemoptoe, Kachexie. Exitus.

Sectionsbefund:

Die ganze linke Lunge fand sich vollständig carcinomatös degenerirt.

2. Fall[4]), 52jähriger Mann.

Klinischer Verlauf:

Patient erlitt vor einigen Jahren einen Eisenbahnunfall, wobei die linke Lunge condundirt wurde. Bald darauf erkrankte er mit leichtem Bronchialkatarrh; im Anschluss daran bekam er Haemoptoe. Patient wurde gebessert aus dem Krankenhaus entlassen. Ein Jahr später kam er abermals mit Haemoptoe, Schmerzen in der rechten Seite, ferner zeitweilig auftretende Schmerzen in der linken Schulter. Ueber dem rechten Schlüsselbein gedämpfter Schall und Rasseln. Deutliche Einsenkung der rechten Brusthälfte. Hier wurde im Leben die Diagnose auf maligne Geschwulst der rechten Lunge gestellt. Bald darauf traten die Zeichen der Compression der obern Hohlvene ein:

---

1) Schlereth, Dissertation. Kiel 1888.
2) Hillenberg, Dissertation. Kiel 1893.
3) Virchow's Archiv. Jahrgang 1893.
4) Passow, Dissertation. Berlin 1893.

Oedem der rechten Gesichtshälfte und des rechten Arms. Die Beschwerden nahmen zu. Exitus.

Sectionsbefund:

Bei der Herausnahme der rechten Lunge zeigt sich, dass die Tumormassen vom Hilus aus fast die ganze rechte Lunge einnehmen. Der Tumor setzt sich in die Wand des Bronchus ohne Grenzen fort und ragt auf ihrer Oberfläche polypös vor.

Die nachher vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab einen Cylinderzellenkrebs.

3. Fall. [5])

Klinischer Verlauf: fehlt.

Sectionsbefund:

In dem Lungengewebe finden sich verschiedene erbsen- bis haselnussgrosse umschriebene Knoten. Dieselben sind dunkelrot gefärbt, teils noch lufthaltig. Lunge zum Teil vollständig hepatisirt. Die hepatisirten Stellen sind dunkelrot gefärbt, mit unregelmässig gelben Herden durchsetzt. Die Wandung der Bronchien, sowohl der grösseren als auch der kleineren, ist stark verdickt, von grauweisser bis gelblicher Farbe. In der Schleimhaut der Bronchien finden sich eingelagerte poröse Oeffnungen und miliare gelbe nekrotische Herde.

Mikroskopischer Befund:

Massenhafte Epithelzellen, welche zum Teil zu Haufen zusammengeballt im Centrum der Alveolen liegen, zum andern Teil noch wandständig sind und ununterbrochenen Zusammenhang zeigen mit dem Epithelbelag der Alveolenwand. Analoge Infiltrationen in der Lymfbahn und in der Wandung zahlreicher Venen. Auffällig ist in allen diesen Fällen die ausserordentliche Grösse und die Polymorphie. An andern Stellen finden wir starke Bindegewebsfasern, die denen des Skirrus nicht unähnlich sind, Alveolen bilden, die wieder Zellen enthalten. In diesem Fall ist also das Deckepithel der Alveolenwand der Ausgangspunkt, denn an den Stellen, wo die Geschwulst sich zu entwickeln beginnt, sieht man einen deutlichen Zusammenhang mit der Alveolarwand.

---

[5]) Pantmysen, Dissertation. Würzburg 1893.

Diesen drei Fällen möchte ich noch einen ältern, schon von Hillenberg aufgeführten, anreihen, da er in jeder Beziehung meinem Fall ähnlich ist. Auch hier handelt es sich um primären Lungenkrebs mit sekundärer Beteiligung des Herzens und der grossen Gefässe.

Es handelt sich um eine 64jährige Frau. [6])

Klinischer Verlauf:

Patientin wurde wegen einer Apoplexie in Krankenhausbehandlung genommen. Husten, Schmerzen in der Brust. Untersuchung des Thorax ergab hinten links von oben bis unten Dämpfung und auch nach vorne reichte dieselbe sehr weit hinauf. Patientin starb bald darauf unter den Zeichen der Herzlähmung.

Sectionsbefund:

Ueber dem linken Ventrikel und Vorhof, zwischen ihnen und der Lunge, findet sich in den bronchialen Lymfdrüsen eine mehrere Centimeter dicke Geschwulst, welche am Herzohr durch die ganze Dicke der Wand hindurchgewachsen ist und mit kleinen Fortsätzen zwischen den Muskelbalken hervortritt. Die Hauptgeschwulstmasse sitzt an der Wurzel der linken Lunge und lässt sich in den Hauptbronchus und die von ihm nach unten abgehenden Aeste verfolgen; die periferische Ausbreitung der infiltrirten Bronchien sind wieder frei von Veränderungen, dafür zeigt das Lungenparenchym sich infiltrirt mit einer ausdrückbaren gelbgrauen Masse. Die Tumormasse ist auch in die Wand der grossen Pulmonalarterienäste der linken Lunge hineingewachsen, desgleichen ist sie in die Wand der Venen in der Nähe der Einmündungsstelle derselben in den Vorhof eingedrungen.

Histologischer Befund:

Ausgebildete Cylinderepithelien von wechselnder Form. Lungenalveolen stellenweise gefüllt mit dicht aneinanderliegenden Zellen von obigem Charakter, auch Alveolarsepta von solchen Zellen durchsetzt. Die Alveolarwände teilweise zellig infiltrirt und verdickt. Ausgangspunkt wahrscheinlich die grösseren Bronchien.

---

[6]) Virchow's Archiv, Jahrgang 1891.

Diesem interessanten Fall möchte ich gleich den meinigen aus dem hiesigen pathologischen Institute stammenden anschliessen, um erst zum Schluss einige allgemeine Bemerkungen über primären Lungenkrebs mit Beziehung auf den vorliegenden Fall folgen zu lassen.

Es handelt sich um einen 54jährigen Mann, der am 25. X. 1893 zuerst in Behandlung kam.

Notizen über den Verlauf der Erkrankung:

25. X. 1893. Patient leidet schon seit Jahren an Diabetes mellitus mit Katarakt, der ja häufig Folgeerscheinung jener Erkrankung ist. Er war Beamter, sah sich aber schon vor Jahren durch eine Erkrankung gezwungen, seinen Abschied zu nehmen. Patient klagt auch über Husten mit schleimigem Auswurf, der schon seit einiger Zeit besteht. Im Morgenurin zeigt sich kein Zucker. Auf der Lunge ist vorne etwas Rasseln zu hören, jedoch ist keine Dämpfung nachzuweisen.

28. X. Nach dem Mittagessen, Genuss von Amylaceen, 4% Zucker im Harn. Neuralgische Schmerzen im linken Arm. Patient erhält 0,5 Chinin.

30. X. Morgenurin enthält keinen Zucker.

6. XI. Abendurin 1,8% Zucker. Die neuralgischen Schmerzen bessern sich nach 0,5 Phenacetin. Bronchitis ist geringer. Es tritt manchmal Erbrechen ein (Vagus?), das aber nach Cocaïngebrauch sich bessert.

15. XI. Besserung auch der Schmerzen. Ueberhaupt zeigt sich, dass auch die neuralgischen Schmerzen weniger werden im linken Arm, wenn nach Diabetesdiät der Zucker im Urin verschwindet. [„Die Schmerzen sind wohl zurückzuführen auf die Umwachsung des linken Plexus brachialis durch carcinomatöse Lymfdrüsen. Die Verstärkung derselben beim Auftreten von Zucker im Urin beruhte jedenfalls darauf, dass abnorme beim Diabetes gebildete Stoffwechselprodukte auf die betreffenden Nerven, die ja einen locus minoris resistentiae bilden, reizend einwirken]."

17. XI. Starker Husten, etwas Schmerzen im linken Arm. Erbrechen. Zahlreich feuchte und trockene Rasselgeräusche. Fieber 38,9 °. Patient erhält Morphium und Phenacetin.

18. XI. Kein Fieber, zähes Sputum. Patient erhält Apomorphin.

26 XI. Laryngitis. Rechts hinten in der Mitte des Interscapularraumes Rasseln und geringe Dämpfung. Appetit besser. Schwäche. Anfälle von Atemnot. Beklemmung im unteren Teil der Brust. Besserung nach Liquor Ammonii anisati und Inhalationen von Emser Wasser.

7. II. 94. In der linken Schulter starke Schmerzen. Patient erhält Antifebrin.

11. II. Pulsus irregularis. An den Lungen ist nichts zu constatiren. Herztöne sind rein. Drei mal täglich 0,1 Kampher.

1. III. Ziemlich viel Zucker im Morgen- und Abendurin. Strenge Diät.

7. III. Zucker und Schmerzen verschwunden. Kräftiger. Kampher wird weiter genommen.

Mai. Am Manubrium sterni und rechts davon Dämpfung. Heiserkeit. Laryngoskopie: Die Glottis schliesst sich nicht bei der Intonation. Die Aryknorpel klaffen dabei, also doppelte Recurrenslähmung. Die Stimme ist meistens schwach und tonlos. Expectoration ist erschwert.

5. VI. Appetitmangel. Schmerzen in der linken Schulter.

Im schleimig-eitrigen Sputum finden sich ab und zu Bronchialausgüsse, oft blutig gefärbt. Es wurde mehrmals auf Tuberkelbacillen untersucht, aber ohne Erfolg. Patient erhält Salol 4 mal täglich 1,0. Da später der Appetit zu schlecht wird, bekommt er Phenacetin 3 mal täglich 0,25—0,5.

Den Sommer verbrachte er leidlich.

Im Winter zunehmende Kachexie und Schwäche. Fortbestehen der Recurrenslähmung und der Bronchitis. Deutliche Dämpfung am obern Teil des Brustbeins. Urin fast zuckerfrei, auch nach mässigem Genuss von Amylaceen. Herzschwäche wurde immer stärker. Unregelmässiger, kleiner Puls. Zuletzt Oedem der Beine, später des ganzen Körpers. Allgemeine Kachexie.

11. V. 95. Exitus letalis.

Klinische Diagnose:

Diabetes mellitus.

Vitum cordis.

Ferner fand sich noch im Sectionsprotokoll folgende Bemerkung:

„Hat vor einigen Jahren eine Herzaffection gehabt mit Schmerzen in der Herzgegend, anscheinend eine Pericarditis, die zu Verwachsungen führte. Das Gesicht ist im Verlauf der Lungenerkrankung stark gedunsen gewesen, später nur wenig.

Section, 16 Stunden nach erfolgtem Tode gemacht. [7])

Wesentlicher Befund:

Krebs des obern rechten Lungenlappens. — Krebsknoten der Drüsen am Halse und in den Bronchien. — Krebs des Herzbeutels und des Herzens. — Vorwölbung des Oesophagus durch zwei Krebsknoten. — Perforation des rechten Bronchus und der Trachea durch Krebsmassen. — Verwachsung des linken obern Lappens mit der Pleura costalis. — Starker seröser Erguss in die linke Pleurahöhle. — Lungenoedem mit Emphysem. — Braune atrophische Leber. — Sehr bewegliche Nieren. — Chronische herdweise parenchymatöse Nephritis. — Geringe chronische Meningitis. — Ganz geringe chronische Endocarditis. — Durchbruch der Geschwulst in den linken Vorhof. — Durchbruch des Krebses in die Cava superior. — Thrombose der cava superior. — Gedunsensein des Gesichts, Oedem der Arme. — Geringe Umwachsung des linken Plexus brachialis durch Krebs. — Amyloidentartung und Braunfärbung der Milz. — Amyloidentartung der Nieren.

Männlicher Leichnam, stark abgemagert.

Brust: Rechte Lunge durch spärliche Verwachsungen an der Pleura costalis angeheftet. Pleuraoberfläche glatt, glänzend. Oberlappen nach vorne ödematös aufgetrieben. Lunge im übrigen lufthaltig, etwas schaumige Flüssigkeit ergiessend.

Linke Lunge an der Spitze fest mit dem Costalbrustfell verwachsen, nach unten hin frei. In der Pleurahöhle eine reichliche Menge leicht getrübter Flüssigkeit. Der Oberlappen der rechten Lunge auf dem Durchschnitt nach unten und vorne blass-

---

[7]) S. No. 237 1895.

graurot und lufthaltig. In den obern zwei Dritteln ist derselbe fast vollkommen in eine gelblich weisse, weissgraurote, weiche zerfallende Geschwulstmasse umgewandelt, zwischen der nur noch spärliche Reste schiefrig pigmentirten und durch Infiltration luftleeren Lungengewebes vorhanden sind. Die hintere und innere Fläche ist mit dem pericardialen und mediastinalen Gewebe verwachsen. Die Geschwulstmasse lässt sich von der Lunge aus nach dem Mediastinum continuirlich verfolgen und hat hier zur Bildung grösserer, etwas derber Knoten geführt, die auf der Schnittfläche ein gelbrötliches lockeres Aussehen zeigen und reichlich Saft abstreifen lassen. Dieselben haben den Arcus aortae und die abgehenden grossen Gefässe vollständig umwachsen und eingeengt, so dass der Arcus kaum noch für einen Finger durchgängig ist. Ebenso ist die Geschwulst durch die Verwachsungen der Pleura und des Herzbeutels hindurchgewuchert und hier an der Vorderfläche des Herzens bis zur Spitze hin in einer Ausdehnung bis zu 3,5 cm Dicke und 13 cm Breite entwickelt, nach unten hin schmäler werdend, an der Spitze noch 9 cm. An der hintern Seite des Herzens über dem rechten Vorhof zwischen ihm und dem Pericard ebenfalls Geschwulstmassen. Das Pericard darüber von zahlreichen Gefässen durchzogen in flächenhafter Ausdehnung mit gelben kleinen Knötchen besetzt. Die Pleura des rechten untern Lappens ist an dieser Stelle mit dem Herzbeutel verwachsen. Der Herzbeutel, an seiner Oberfläche mit reichlichem Fett versehen, lässt sich nur an einer Stelle, über der Coronaria dextra von der Geschwulst trennen, scheint sonst von derselben durchwachsen zu sein. Ebenso greift die Geschwulst, unregelmässig begrenzt, tiefer und weniger tief auf die Herzmusculatur über, so dass an der Spitze des linken Ventrikels nur noch eine Schicht von 4 mm übrig bleibt.

Das Herz ist normal gross, Musculatur braunrot, Höhlen weit, mit flüssigem und geronnenem Blut gefüllt. Die Klappen sind zart, Pulmonalarterie verkürzt, von der Basis der Klappen bis zur Teilungsstelle 2 mm lang, die abgehenden Aeste in Falten gelegt. Der nach rechts abgehende Ast kaum für einen kleinen Finger, der nach links abgehende an seiner Teilungsstelle oben noch für einen 4 mm dicken Draht eben zugänglich.

Die obere Hohlvene sehr stark durch Geschwulstmassen eingeengt. Dicht über der Einmündung wölbt sich von der Seite her eine 2 cm lange, 1 1/2 cm breite und bis zu 7 mm dicke unregelmässige höckerige Geschwulst vor, die nach unten zungenförmig verläuft und einen glatten, glänzenden Ueberzug besitzt. Die Farbe ist gelblich rot. Darüber beginnt ein der Wand fest anhaftender und bald das Lumen ganz einnehmender Thrombus von gelblicher und blassgrauroter Farbe.

Derselbe erfüllt die obern in die Superior einmündenden Venen. Der linke Vorhof normal weit (10 cm). An dem in die Masse eingewachsenen Herzohr ragt eine 1 cm lange, 0,5 cm breite höckerige Geschwulstmasse hervor, die nach unten hinten verwachsen, ebenfalls einen glatten Ueberzug hat. An der hintern Fläche ist der Herzbeutel überall verwachsen. In der Mitte des linken Ventrikels findet sich ein kleiner Geschwulstknoten. Schleimhaut des Oesophagus gerötet, 3 cm oberhalb der Bifurcation ist dieselbe durch einen 1,5 cm im Durchmesser haltenden Geschwulstknoten, der gelblich durchscheint und 0,5 m hoch ist, vorgewölbt. Durch einen 2 mm breiten Zwischenraum getrennt, wölbt dieselbe ein 2 cm im Durchmesser haltender Knoten ebenfalls hervor. Trachea in ihrer rechten hintern Wand 4 cm oberhalb des rechten Bronchus durch eine kleine Geschwulstmasse, 1 1/2 cm in der Längsrichtung messend, zu zwei Knorpeln durchbrochen. Mehrfache solche Durchbrüche finden sich oberhalb nach der Grenze des rechten Bronchus.

Milz: 11,5 l., 7,5 br., bis zu 3 dick. Auf der Durchschnittsfläche Bräunung mit zahlreichen glänzenden Körnern. Consistenz derb.

Nieren: Oberfläche glatt mit einigen Einziehungen, unregelmässig fest anzufühlen. Auf dem Durchschnitt blass gelblich gefärbt und unregelmässig trübe.

Histologischer Befund:

Zum Mikroskopiren standen mir leider keine frische Stücke mehr zur Verfügung, so dass ich mich zur Untersuchung der Zellen und der ganzen Geschwulstbildung auf die bereits in Alkohol gehärteten Präparate beschränken musste. Um bei den

Schnitten jede Verschiebung in der Lagerung der Gewebselemente gegen einander zu verhindern, wurden die Stücke mit Celloidin durchtränkt, gehärtet und erst dann geschnitten und gefärbt.

Es finden sich im Lungentumor und in den übrigen Geschwulstmassen verhältnismässig grosse Zellen, die unter sich an Gestalt und Grösse verschieden sind. Die Zellen scheinen sich ausgesprochen nach dem ihnen angewiesenen Platz zu richten, so dass diese Zellen schon das Bild des Krebses geben. Sie zeigen dabei mehr oder weniger Cylindergestalt, teils sind sie spindel- und keulenförmig, teils mehr rundlich, alle aber haben sie ausgesprochenen epithelialen Character. Die Zellkerne sind relativ gross, bläschenförmig, von längs ovaler Gestalt. Innerhalb der carcinomatösen Massen finden sich feine Bindegewebszüge in unregelmässiger Weise angeordnet. Es sind also Zellnester und Zellstränge, welche im wuchernden Bindegewebe Aufnahme finden. Die Lungenalveolen sind von Zellen durchsetzt, die teilweise krebsigen Character haben, teilweise Rundzellen sind. Die verschiedenen Stellen zeigen nach der mehr oder weniger starken Ausdehnung der Geschwulstentwickelung verschiedene Bilder, lassen jedoch überall denselben Geschwulsttypus erkennen, nämlich den des Carcinoms. Die Alveolarsepta sind in die Neubildung mit hineingezogen, so dass stellenweise der ursprüngliche Bau des Lungengewebes kaum noch zu erkennen ist. Der Krebs hat sich also zunächst in demjenigen Organ verbreitet, in welchem er entstanden ist; er greift aber auch, wie wir aus einem andern Schnitt ersehen, auf benachbarte Organe, zB. das Herz über. Die specifischen Gewebsbestandteile, also in diesem Fall die Muskelfasern, werden dabei durch die vordringenden Zellstränge und Zellnester zum Schwund gebracht, wobei das Bindegewebe etwas in Wucherung gerät.

Was den Ausgangspunkt des Krebses anbetrifft, so glaube ich nach den vorliegenden Schnitten, hier das Epithel der kleinen Bronchien als solches ansehen zu dürfen. Man sieht nämlich an einigen Stellen einen Zusammenhang der Zellnester mit der Wand derselben, indem sie von hier zum Teil in's Lumen der kleinen Bronchien, zum Teil in's Lungenparenchym hineinwuchern, dabei ist an einer andern Seite desselben Bronchiolus das Epithel nur

wenig in Wucherung geraten. — Ich möchte also glauben, dass von den kleinen Bronchien aus sich die Wucherung über das Gebiet des Bronchialbaums verbreitet hat. Es ist vielleicht ein Einbruch in die peribronchiale Lympfbahn erfolgt, worauf sich innerhalb derselben die krebsige Wucherung rasch verbreitet hat, so dass die kleinen Bronchien in weiter Umgebung von kleinen Knötchen umgeben waren. Schliesslich ist dann vielleicht auch die Krebsbildung in ihrer Peripherie auf's Alveolenparenchym übergegangen und hat es mit krebsiger epithelialer Wucherung erfüllt oder sogar ganz verdrängt.

Es handelt sich demnach um eine Neubildung mit alveolärem Bau, mit Zellen epithelialen Charakters, deren Bösartigkeit durch schrankenloses Uebergreifen auf andere Gewebe sich zeigt, also um Carcinom, welches den Zellen sowie dem groben anatomischen Verhalten nach von der Lunge seinen Ausgang genommen hat: es handelt sich also um einen Fall von primärem Lungenkrebs.

Was zunächst die Aetiologie des primären Lungenkrebses betrifft, so bietet sie ein gleiches Dunkel wie es bezüglich fast aller Neubildungen herrscht. In manchen Fällen wird ein voraufgegangenes Trauma, ein Stoss oder Schlag gegen den Thorax, als aetiologisches Moment genannt. Der oben erwähnte Eisenbahnschaffner, dem bei einem Unfall die rechte Brust gequetscht wurde, ging 2 Jahre darauf an Carcinom der betreffenden Lunge zu Grunde. Es liegt doch zu nahe, das Trauma in diesem Falle wenigstens als Gelegenheitsursache anzusehen. Oft wiederholter schroffer Temperaturwechsel und Einathmung reizender Gase und Staubarten sollen Lungencarcinom zur Folge haben können. Und wenn man bedenkt, dass mechanische Veranlassungen für die Entwickelung des Krebses in einer Reihe von Fällen bekannt sind, — ich erinnere nur an das Carcinom der Unterlippe bei starken Rauchern, an den Hautkrebs der Schornsteinfeger und Paraffinarbeiter — so wird eine solche Erklärung nicht gänzlich von der Hand zu weisen sein. „Die letzte Ursache der Geschwulstwucherung kennen wir ja eben nicht. Vorbedingung derselben ist die einem Teil der Gewebselemente innewohnende Fähigkeit, gegebenen Falls sich zu teilen und zu vermehren. Trauma im

weitesten Sinne des Worts kann die Gelegenheitsursache der Wucherung bilden". Endlich hat man auch für Lungenkrebs das Moment der Erblichkeit geltend gemacht, ob mit Recht oder Unrecht, möchte ich nicht entscheiden. In dem vorliegenden Fall werden aber weder Erblichkeit noch Trauma noch irgendwelche chronische Reize als Ursache der Erkrankung genannt. Aber der Betreffende litt seit vielen Jahren an Diabetes mellitus und hatte deshalb auch seinen Abschied als Beamter nehmen müssen. Diese Erkrankung war nicht etwa Folge des Krebses, obgleich gerade bei Geschwülsten oft Zucker im Harn auftritt. Der Diabetes bestand ja schon seit vielen Jahren, während Lungenkrebs, wie ja auch in diesem Fall, meistens in 1—2 Jahren nach dem Auftreten der ersten Lungenerscheinungen verläuft. Aber umgekehrt sind im Verlaufe von Diabetes Complicationen der Lunge sehr häufig. Am häufigsten ist freilich Lungentuberculose, an der die Hälfte aller Diabetiker zu Grunde geht, aber auch krupöse Pneumonie und Lungengangrän kommen oft vor. Es scheint also die Lunge bei Diabetes einen Locus minoris resistentiae für alle möglichen Erkrankungen zu bilden. Dass der Diabetes also auch in diesem Fall vielleicht Einfluss auf die Entwickelung des Lungenkrebses gehabt hat, ist wohl nicht so gänzlich von der Hand zu weisen.

Nach der Cohnheim'schen Theorie könnte man ja annehmen, dass die persistirenden Embroyonalkeime dem gesunden Lungengewebe gegenüber nicht genug Kraft besitzen, um zu wuchern, wohl aber dem durch Diabetes geschwächten gegenüber.

Wie es auch die Darstellungen von Schlereth und Hillenberg ergeben, kommt primärer Lungenkrebs beim Manne etwas häufiger vor wie beim Weibe und meistens nach dem 40. Jahre, statistische Thatsachen, die ja noch durch 3 von mir neu aufgeführte Fälle bestätigt werden. Der Lieblingssitz des Carcinoms ist wie im vorliegenden Fall die rechte Lunge und zwar meistens der Oberlappen. Die Geschwulst bildet weisse, blassgraue, graugelbliche bis chocoladenfarbige Massen, bald von harter, bald von weicher Beschaffenheit. Durch ihre diffuse Ausbreitung wird das Lungengewebe an den vom Krebs betroffenen Stellen in eine luftleere, graugelbliche bröcklige Masse verwandelt. Von dem Schnitte lässt sich gewöhnlich der charakteristische gelbliche oder weisse

Krebssaft abstreifen. Vielfach erkranken auch die bronchialen, mediastinalen und axillaren Lymfdrüsen; das letztere ist deshalb besonders zu beachten, weil es unter Umständen für die Stellung der Diagnose im Leben ein wertvolles Moment bilden kann. Das primäre Lungencarcinom kann seinen Ausgang nehmen sowohl vom Deckepithel der Bronchien als auch vom Epithel der Schleimdrüsen, als auch vom Epithel der Alveolen. Zu den ersteren ist wohl, wie wir gesehen haben, auch unser Fall zu rechnen.

Nur in ganz wenigen Fällen gelingt es, primären Lungenkrebs intra vitam zu diagnosticiren, da das Bild ja auch zu wenig typisch ist. Im vorliegenden Fall wurde es ja auch noch dadurch erschwert, dass der Patient seit Jahren an Diabetes litt, wodurch auch noch das Bild des Lungenkrebses verwischt wurde. Er verlief ja zum Teil auch unter dem Bilde der Tuberculose, wenn auch Untersuchung auf Tuberkelbazillen natürlich nur negativen Erfolg hatte. Der Symptomcomplex von Neubildungen im Brustraum ist ja sehr mannigfaltig und erklärt sich meistens aus Erscheinungen, die erst entstehen durch das Uebergreifen der Geschwulst auf die umgebenden Organe, auf das Herz, Bronchien, Trachea, Oesophagus, vor allem aber auf Nervenstämme und Gefässe. Das schwere vitium cordis, das bestand, entstand durch Uebergreifen der Wucherung auf's Herz, die Schwellung der Arme und des Gesichts wohl dadurch, dass die obere Hohlvene durch Geschwulstmassen eingeengt und ebenso wie die einmündenden Venen zum Teil thrombosirt war. Das häufige Erbrechen, das den Patienten quälte, war wohl eine Folge von Reizung des Vagus durch Geschwulstmassen, ebenso erklärt sich der unregelmässige Puls. Die constanten neuralgischen Schmerzen im linken Arm wurden wohl hervorgerufen durch den Druck von Carcinommetastasen der Achsellymfdrüsen auf die Nerven, wenn auch, wie schon oben bemerkt, jedesmal eine Verstärkung derselben sich einstellte mit dem Auftreten von reichlich Zucker im Harn, weil dann die Stoffwechselprodukte noch mit reizend auf den Nerven einwirkten. Die durch Heiserkeit und tonlose Stimme sich dokumentirende doppelte Recurrenslähmung ist zurückzuführen auf Umwachsung des betreffenden Nerven durch Krebs. Die Kehlkopflähmung veranlasste den behandelnden Arzt, auf Aortenaneurysma zu untersuchen,

natürlich mit negativem Erfolg. Es spricht ja auch bei interthorakalen Tumoren das frühzeitige Vorhandensein von doppelseitiger Recurrenslähmung neben Dyspnoe für solide Tumoren und gegen Aneurysma, bei dem meistens nur einseitige Lähmung vorhanden ist. Die Allgemeinerscheinungen von Seiten der Lunge bieten nichts besonders charakteristisches. Das auffallendste Symptom ist noch die sehr starke Dyspnoe auf der erkrankten Seite. Die Kranken empfinden wie auch unser Patient ein Beklemmungsgefühl, das sich anfangs nur bei anstrengender Bewegung, später aber auch im Ruhezustand geltend macht. Die lokalen Symptome sind die aller Frkrankungen dieser Teile. Häufig wird wie auch hier die Pleura mitergriffen, und es gesellen sich die Erscheinungen eines pleuritischen Ergusses zu den übrigen Erscheinungen hinzu. Die physikalische Untersuchung der Lunge ergab die Zeichen der Entzündung und Infiltration: Dämpfung und Rasseln. Daneben blutig tingirter Auswurf. Das einzig sichere diagnostische Merkmal für den Nachweis des Lungenkrebses ist das Auftreten von Geschwulstteilen im Auswurf, wie es hier nicht der Fall war. Die allgemeinen Symptome sind die aller chronischen Erkrankungen und sehr wechselnd. Wie bei den Carcinomen überhaupt, so bildet sich auch beim Lungencarcinom allmählich die bekannte Krebscachexie aus. Auch unser Kranke wurde immer matter, appetitloser, Verdauungsstörungen, mässige Fiebererscheinungen stellten sich ein, bis der Kranke schliesslich an dem allgemeinen Marasmus zu Grunde ging.

Mit seltenen Ausnahmen ist es also erst dem pathologischen Anatomen bei der Section möglich, die Diagnose richtig zu stellen. Für die Therapie ist es freilich ja auch kaum von Wichtigkeit, da trotz der Fortschritte auch der Lungenchirurgie für Lungenkrebs weder chirurgische noch medicamentöse Behandlung in Frage kommt. Wir sind eben nur im Stande, wie es ja auch hier geschehen ist, symptomatisch zu verfahren und dem Erkrankten die Beschwerden zu erleichtern.

Zum Schlusse gestatte ich mir, Herrn Prof. Heller für die Anregung zu dieser Arbeit und für freundliche Hülfe, Herrn Prof. Hoppe-Seyler für die Erlaubnis, diesen Fall publiciren zu dürfen und Herrn Dr. Doehle für die Unterstützung bei der mikroskopischen Untersuchung meinen Dank auszusprechen.

Litteratur-Uebersicht:

Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
Virchow-Hirsch, Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der gesammten Medicin. Jahrgang 1893.
Bernhard, Archiv der Heilkunde XIX. 1878.
Schlereth, primärer Lungenkrebs. Kiel 1888.
Hillenberg, ein Fall von primärem Lungenkrebs. Kiel 1891.
Passow, zur Differentialdiagnose der Lungentumoren, insbesondere der primären Lungenkrebse. Berlin 1893.
Panhuysen, ein Beitrag zu den peribronchitischen Affectionen. Würzburg 1893.

Vita.

Ich, Matthias Heinrich Lübbe, bin geboren am 13. Juni 1870 zu Wilster in Schleswig-Holstein, evang.-lutherischer Confession. Meine Schulbildung erhielt ich auf der Bürgerschule meines Heimatsortes und auf dem Gymnasium zu Glückstadt, auf welchem ich Ostern 1891 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich studierte Medizin nach einander auf den Universitäten Heidelberg, Kiel, München, Kiel, Berlin, Kiel. Meine sämtlichen medizinischen Examina bestand ich in Kiel, im Febr. 1893 das Tentamen physikum, im Febr. 1896 das med. Staatsexamen und das Examen rigorosum. — Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren: Flemming, Hensen, Bollinger, Bauer, Bier, v. Esmarch, Falk, Fischer, Heller, Petersen, Quincke, Völckers, Werth, Gerhardt, v. Bergmann, Olshausen, Mendel.

Allen diesen Herren fühle ich mich zu dauerndem Dank verpflichtet.



